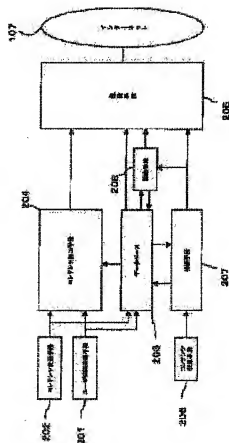


COPYRIGHT PROTECTION DEVICE, COPYRIGHT PROTECTION SYSTEM, COPYRIGHT PROTECTION VERIFICATION DEVICE, MEDIUM AND INFORMATION COLLECTIVITY

特許公報番号 JP2001312570 (A)
 公報発行日 2001-11-09
 発明者: KOYAMA KAZUHIRO; NIWA TOSHIO; INAGAKI SATORU; KOJIMA YOSHIHIRO;
 TSUZUKI TAKASHI
 出願人 MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
 分類:
 一国際: G06F12/14; G06F21/24; G06Q10/00; G06Q30/00; G06Q50/00; G06F12/14; G06F21/00;
 G06Q10/00; G06Q30/00; G06Q50/00; (IPC1-7): G06F17/60; G06F12/14
 一欧州:
 出願番号 JP20000131276 20000428
 優先権主張番号: JP20000131276 20000428

要約 JP 2001312570 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve such problem that various methods, such as electronic watermark embedding and the like, for copyright protection for content are developed, but none of them has not been able to efficiently find out an illicit use and to make a report to copyright holder. **SOLUTION:** This copyright protection device is provided with a content processing means 204 that, when copyright protection is required for content to be distributed using the Internet 107, adds copyright information to the content in advance for illicit use detection, a content collecting means 206 that collects content distributed using the Internet 107, a verification means 207 that detects illicitly used content from collected content, using the copyright information, and a communication means 205 that notifies a prescribed person of the illicit use when an illicitly used content is detected.



(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 4 2	G 0 6 F 17/60	1 4 2 5 B 0 1 7
	Z E C		Z E C 5 B 0 4 9
	3 0 2		3 0 2 E
	5 0 2		5 0 2
12/14	3 2 0	12/14	3 2 0 A
審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全 28 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-131276(P2000-131276)

(22) 出願日 平成12年4月28日 (2000.4.28)

(71) 出願人 00005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 小山 和宏

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 丹羽 寿男

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 100092794

弁理士 松田 正道

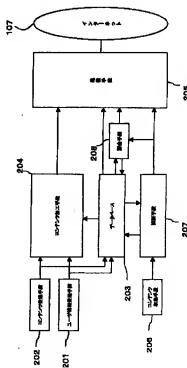
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置、媒体及び情報集合体

(57) 【要約】

【課題】コンテンツに対する著作権保護の方法として電子透かしの埋め込みなど各種方式が開発されているが、不正使用の発見を効率的に行い著作権者に報告を行うことは出来なかった。

【解決手段】インターネット107を利用して配信されるコンテンツが著作権保護を必要とする場合、予めそのコンテンツに不正使用を検出するための著作権情報を付加するコンテンツ加工手段204と、インターネット107を利用して配信されるコンテンツを収集するコンテンツ収集手段206と、収集されたコンテンツから不正使用されたコンテンツを前記著作権情報を利用して検出する検証手段207と、不正使用されたコンテンツが検出された場合、不正使用されたことを所定のものに通知する通信手段205とを備える。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを利用して配信されるコンテンツが著作権保護を必要とする場合、予めそのコンテンツに不正使用を検出するための著作権情報を付加する著作権情報付加手段と、

前記ネットワークを利用して配信されるコンテンツを収集するコンテンツ収集手段と、

前記収集されたコンテンツから不正使用されたコンテンツを前記著作権情報を利用して検出する検出手段と、
前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、不正使用されたことを所定のものに通知する通知手段とを備えたことを特徴とする著作権保護装置。

【請求項2】 少なくとも前記著作権情報をデータベースとして格納しておくデータベースを備え、
前記検出手段は、前記格納されている著作権情報に基づいて、前記不正使用されたコンテンツを検出することを特徴とする請求項1記載の著作権保護装置。

【請求項3】 前記所定のものとは、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザ及び／または前記不正使用が検出されたコンテンツを配信したサイトを管理するサイト管理者であることを特徴とする請求項1または2に記載の著作権保護装置。

【請求項4】 前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザに課金するための課金情報を生成する課金手段を備えたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の著作権保護装置。

【請求項5】 前記検出手段は、前記不正使用されたコンテンツが検出されたから所定の時間が経過した後に再度前記不正使用されたコンテンツが不正使用されていないかどうかを確認することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の著作権保護装置。

【請求項6】 前記著作権情報とは、前記予め著作権情報を付加するコンテンツの著作権を有するユーザ、前記コンテンツの配信サイト及び前記コンテンツの少なくとも一つ以上を特定する情報であることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の著作権保護装置。

【請求項7】 前記著作権情報は、少なくとも前記ユーザの名前及び前記ユーザの電子メールアドレスを含む場合であって、
前記通知は、前記検出した電子メールアドレス宛に電子メールを送ることによって行われることを特徴とする請求項6記載の著作権保護装置。

【請求項8】 前記著作権情報が少なくとも前記著作権情報を付加されたコンテンツを前記ユーザが配信するURLである配信URLを含む場合であって、
前記検出手段は、前記収集されたコンテンツから前記配信URLを検出し、前記配信URLが検出されたコンテンツを配信したサイトのURLが前記配信URLと一致していないことを検出することによって、前記不正使用

2

されたコンテンツを検出することを特徴とする請求項6または7に記載の著作権保護装置。

【請求項9】 前記著作権情報を付加するとは、電子透かしによって付加することであることを特徴とする請求項1～8のいずれかに記載の著作権保護装置。

【請求項10】 ネットワークを利用して配信されるコンテンツが著作権保護を必要とする場合、予めそのコンテンツに不正使用を検出するための著作権情報を付加する著作権情報付加手段を有する著作権保護センタ装置と、
前記ネットワークを利用して配信されるコンテンツを収集するコンテンツ収集手段と、
前記収集されたコンテンツから不正使用されたコンテンツを前記著作権情報を利用して検出する検出手段とを有する1または複数の著作権保護検証装置とを備え、
前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、前記不正使用されたことが間接または直接に所定のものに通知されることを特徴とする著作権保護システム。

【請求項11】 前記著作権保護センタ装置は、少なくとも前記著作権情報をデータベースとして格納しておくデータベース手段を有し、
前記検出手段は、前記格納されている著作権情報に基づいて、前記不正使用されたコンテンツを検出することを特徴とする請求項10記載の著作権保護システム。

【請求項12】 前記所定のものとは、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザ及び／または前記不正使用が検出されたコンテンツを配信したサイトを管理するサイト管理者であることを特徴とする請求項10または11に記載の著作権保護システム。

【請求項13】 前記間接または直接に所定のものに通知されるとは、前記著作権保護検証装置から前記不正使用されたことが前記著作権センタ装置に通知され、前記著作権センタ装置から前記所定のものに通知されることであることを特徴とする請求項10～12のいずれかに記載の著作権保護システム。

【請求項14】 前記著作権保護センタ装置は、前記不正使用されたコンテンツが検出された通知を受け取ると、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザに課金するための課金情報を生成する課金手段を有することを特徴とする請求項13に記載の著作権保護システム。

【請求項15】 前記著作権保護センタ装置は、前記不正使用されたコンテンツが検出された通知を受け取ると、その通知を行った前記著作権保護検証装置の使用者に報奨金を支払うための支払い情報を生成する支払い手段を有することを特徴とする請求項13または14に記載の著作権保護システム。

【請求項16】 前記間接または直接に所定のものに通知されるとは、前記著作権保護検証装置から前記不正使用

用されたことが前記所定のものに通知されることをあることを特徴とする請求項 10～15 のいずれかに記載の著作権保護システム。

【請求項 17】 前記検出手段は、前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、所定の時間が経過した後再度前記不正使用されたコンテンツが不正使用されていないかどうかを確認することを特徴とする請求項 10～16 のいずれかに記載の著作権保護システム。

【請求項 18】 前記著作権情報とは、前記予め著作権情報を付加するコンテンツの著作権を有するユーザ、前記コンテンツの配信サイト及び前記コンテンツの少なくとも 1 つ以上を特定する情報であることを特徴とする請求項 10～17 のいずれかに記載の著作権保護システム。

【請求項 19】 前記著作権情報は、少なくとも前記ユーザの名前及び前記ユーザの電子メールアドレスを含む場合であって、

前記通知は、前記検出した電子メールアドレス宛に電子メールを送ることによって行われることを特徴とする請求項 18 記載の著作権保護システム。

【請求項 20】 前記著作権情報が少なくとも前記ユーザが前記著作権情報を付加されたコンテンツを配信する URL である配信 URL を含む場合であって、前記検出手段は、前記収集されたコンテンツから前記配信 URL を検出し、前記配信 URL が検出されたコンテンツを配信したサイトの URL が前記配信 URL と一致していないことを検出することによって、前記不正使用されたコンテンツを検出することを特徴とする請求項 18 または 19 に記載の著作権保護システム。

【請求項 21】 前記著作権検証装置は、前記データベース手段が格納している前記著作権情報の全部または一部をデータベースとして格納するローカルデータベース手段を有し、前記ローカルデータベース手段は、前記データベース手段が格納している前記著作権情報を選択することによって格納している前記著作権情報を更新することを特徴とする請求項 11～20 のいずれかに記載の著作権保護システム。

【請求項 22】 前記著作権保護検証装置は、前記選択する際、前記選択可能な前記著作権情報の候補を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 21 記載の著作権保護システム。

【請求項 23】 前記著作権情報を付加するとは、電子透かしによって付加することであることを特徴とする請求項 10～22 のいずれかに記載の著作権保護システム。

【請求項 24】 ネットワークを利用して配信されるコンテンツが著作権保護を必要とする場合、予めそのコンテンツに不正使用を検出するための著作権情報を付加する著作権情報付加手段を有する著作権保護センタ装置で

付加された著作権情報を利用して前記コンテンツの不正使用を検証する著作権保護検証装置であって、前記ネットワークを利用して配信されるコンテンツを収集するコンテンツ収集手段と、

前記収集されたコンテンツから前記著作権情報を利用して不正使用されたコンテンツを検出する検出手段とを備え、

前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、前記不正使用されたことが間接または直接に所定のものに通知されることを特徴とする著作権保護検証装置。

【請求項 25】 請求項 1～24 のいずれかに記載の著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び/またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体。

【請求項 26】 請求項 1～24 のいずれかに記載の著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び/またはデータであることを特徴とする情報集合体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、著作権を有するデジタルコンテンツの著作権を保護する著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置、媒体及び情報集合体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】映像、音声などのデジタルコンテンツは複製、変更等が容易であり、例えば、一部分を変更されたコンテンツに対して著作権を主張することは困難である。

【0003】一方、デジタルコンテンツの不正コピーや改竄などの不正使用に対する著作権保護方式として、デジタルコンテンツに対して人間の知覚で感知できない程度の著作権情報を付加する電子透かしの技術が知られている。

【0004】電子透かし技術を用いれば、著作権情報が付加されたコンテンツに対して、変更、改竄が行われたとしても著作権を主張できることが知られている。

【0005】また、上記技術を確実に行うためのセンタでの著作権情報付加サービスが行われている。

【0006】また、一旦発見された不正使用の疑いのあるコンテンツに対して不正使用であるかどうかを検証するサービスも行われている。

【0007】さらに、特開平 11-239129 のように販売されたコンテンツが不正コピーされた際に、不正コピーの元となったコンテンツの購入者まで特定する方式が考案されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、現在提供されているシステムでは、不正使用の疑いのあるコンテンツの発見は第3者にまかされており、実際に不正使用が行われていたとしても効率的に検索し、発見するシステムではなかった。

【0009】すなわち、上述のように現在の著作権情報付加サービスではコンテンツに対して電子透かしなどの手法を用いて著作権情報を埋め込むことは可能である。その結果、不正使用されたコンテンツに対して著作権を主張することは可能である。

【0010】しかしながら、不正使用されたコンテンツを効率的に発見し、著作権者に報告するシステムは存在しなかった。

【0011】このため、実際にはインターネット上のコンテンツが不正コピー、改竄などの不正使用をされていたとしても発見することは困難であった。

【0012】従って、コンテンツをインターネット上に公開しようとする者は、コンテンツに著作権情報を付加した後、自身で不正使用の発見を行わなければならない。

【0013】このように、個人でインターネット上のコンテンツから自身のコンテンツに対する不正使用を発見するのは困難である。

【0014】すなわち、著作権保護が必要なコンテンツに対して不正使用されたかどうかを発見することは困難であるという課題（第1の課題）がある。

【0015】また、仮に著作権保護が必要なコンテンツが不正使用されたことが発見されたとしても、そのコンテンツの著作権保護を依頼したユーザに素早くコンテンツが不正使用されたことを通知出来ない。

【0016】すなわち、コンテンツの不正使用が発見されたとしてもそのコンテンツの著作権の保護を依頼したユーザにコンテンツが不正使用されたことを素早く通知することが出来ないという課題（第2の課題）がある。

【0017】本発明は、上記第1の課題を考慮し、コンテンツの著作権者に負担をかけずに低コストでコンテンツが不正使用されたかどうかを知ることが出来る著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置、媒体及び情報集合体を提供することを目的とするものである。

【0018】また、本発明は、上記第2の課題を考慮し、コンテンツの不正使用が発見された場合、素早くコンテンツの著作権保護を依頼したユーザに通知することが出来る著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置、媒体及び情報集合体を提供することを目的とするものである。

【0019】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために、第1の本発明（請求項1に対応）は、ネットワークを利用して配信されるコンテンツが著作権保護を必

要とする場合、予めそのコンテンツに不正使用を検出するための著作権情報を付加する著作権情報付加手段と、前記ネットワークを利用して配信されるコンテンツを収集するコンテンツ収集手段と、前記収集されたコンテンツから不正使用されたコンテンツを前記著作権情報を利用して検出する検出手段と、前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、不正使用されたことを所定のものに通知する通知手段とを備えたことを特徴とする著作権保護装置である。

10 【0020】また、第2の本発明（請求項2に対応）は、少なくとも前記著作権情報をデータベースとして格納しておくデータベース手段を備え、前記検出手段は、前記格納されている著作権情報に基づいて、前記不正使用されたコンテンツを検出することを特徴とする第1の本発明に記載の著作権保護装置である。

【0021】また、第3の本発明（請求項3に対応）は、前記所定のものは、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザ及び／または前記不正使用が検出されたコンテンツを配信したサイトを

20 管理するサイト管理者であることを特徴とする第1または2の本発明に記載の著作権保護装置である。

【0022】また、第4の本発明（請求項4に対応）は、前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザに課金するための課金情報を生成する課金手段を備えたことを特徴とする第1～3の本発明のいずれかに記載の著作権保護装置である。

【0023】また、第5の本発明（請求項5に対応）は、前記検出手段は、前記不正使用されたコンテンツが検出されてから所定の時間が経過した後に再度前記不正使用されたコンテンツが不正使用されていないかどうかを確認することを特徴とする第1～4の本発明のいずれかに記載の著作権保護装置である。

【0024】また、第6の本発明（請求項6に対応）は、前記著作権情報とは、前記予め著作権情報を付加するコンテンツの著作権を有するユーザ、前記コンテンツの配信サイト及び前記コンテンツの少なくとも1つ以上を特定する情報であることを特徴とする第1～5の本発明のいずれかに記載の著作権保護装置である。

40 【0025】また、第7の本発明（請求項7に対応）は、前記著作権情報は、少なくとも前記ユーザの名前及び前記ユーザの電子メールアドレスを含む場合であって、前記通知は、前記検出した電子メールアドレス宛に電子メールを送ることによって行われることを特徴とする第6の本発明に記載の著作権保護装置である。

【0026】また、第8の本発明（請求項8に対応）は、前記著作権情報が少なくとも前記著作権情報を付加されたコンテンツを前記ユーザが配信するURLである配信URLを含む場合であって、前記検出手段は、前記収集されたコンテンツから前記配信URLを検出し、前

記配信URLが検出されたコンテンツを配信したサイトのURLが前記配信URLと一致していないことを検出することによって、前記不正使用されたコンテンツを検出することを特徴とする第6または7の本発明に記載の著作権保護装置である。

【0027】また、第9の本発明（請求項9に対応）は、前記著作権情報を付加するとは、電子透かしによって付加することであることを特徴とする第1～8の本発明のいずれかに記載の著作権保護装置である。

【0028】また、第10の本発明（請求項10に対応）は、ネットワークを利用して配信されるコンテンツが著作権保護を必要とする場合、予めそのコンテンツに不正使用を検出するための著作権情報を付加する著作権情報付加手段を有する著作権保護センタ装置と、前記ネットワークを利用して配信されるコンテンツを収集するコンテンツ収集手段と、前記収集されたコンテンツから不正使用されたコンテンツを前記著作権情報を利用して検出する検出手段とを有する1または複数の著作権保護検証装置とを備え、前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、前記不正使用されたことが間接または直接に所定のものに通知されることを特徴とする著作権保護システムである。

【0029】また、第11の本発明（請求項11に対応）は、前記著作権保護センタ装置は、少なくとも前記著作権情報をデータベースとして格納しておくデータベース手段を有し、前記検出手段は、前記格納されている著作権情報に基づいて、前記不正使用されたコンテンツを検出することを特徴とする第10の本発明に記載の著作権保護システムである。

【0030】また、第12の本発明（請求項12に対応）は、前記所定のものとは、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザ及び/または前記不正使用が検出されたコンテンツを配信したサイトを管理するサイト管理者であることを特徴とする第10または11の本発明に記載の著作権保護システムである。

【0031】また、第13の本発明（請求項13に対応）は、前記間接または直接に所定のものに通知されるとは、前記著作権保護検証装置から前記不正使用されたことが前記著作権センタ装置に通知され、前記著作権センタ装置から前記所定のものに通知されることであることを特徴とする第1～12の本発明のいずれかに記載の著作権保護システムである。

【0032】また、第14の本発明（請求項14に対応）は、前記著作権保護センタ装置は、前記不正使用されたコンテンツが検出された通知を受け取ると、前記不正使用が検出されたコンテンツの著作権保護を依頼したユーザに課金するための課金情報を生成する課金手段を有することを特徴とする第13の本発明に記載の著作権保護システムである。

【0033】また、第15の本発明（請求項15に対応）は、前記著作権保護センタ装置は、前記不正使用されたコンテンツが検出された通知を受け取ると、その通知を行った前記著作権保護検証装置の使用者に報奨金を支払うための支払い情報を生成する支払い手段を有することを特徴とする第13または14の本発明に記載の著作権保護システムである。

【0034】また、第16の本発明（請求項16に対応）は、前記間接または直接に所定のものに通知されることは、前記著作権保護検証装置から前記不正使用されたことが前記所定のものに通知されることであることを特徴とする第10～15の本発明のいずれかに記載の著作権保護システムである。

【0035】また、第17の本発明（請求項17に対応）は、前記検出手段は、前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、所定の時間が経過した後に再度前記不正使用されたコンテンツが不正使用されていないかどうかを確認することを特徴とする第10～16の本発明のいずれかに記載の著作権保護システムである。

【0036】また、第18の本発明（請求項18に対応）は、前記著作権情報とは、前記予め著作権情報を付加するコンテンツの著作権を有するユーザ、前記コンテンツの配信サイト及び前記コンテンツの少なくとも1つ以上を特定する情報であることを特徴とする第10～17の本発明のいずれかに記載の著作権保護システムである。

【0037】また、第19の本発明（請求項19に対応）は、前記著作権情報は、少なくとも前記ユーザの名前及び前記ユーザの電子メールアドレスを含む場合であって、前記通知は、前記検出した電子メールアドレス宛に電子メールを送ることによって行われることを特徴とする第18の本発明に記載の著作権保護システムである。

【0038】また、第20の本発明（請求項20に対応）は、前記著作権情報が少なくとも前記ユーザが前記著作権情報を付加されたコンテンツを配信するURLである配信URLを含む場合であって、前記検出手段は、前記収集されたコンテンツから前記配信URLを検出し、前記配信URLが検出されたコンテンツを配信したサイトのURLが前記配信URLと一致していないことを検出することによって、前記不正使用されたコンテンツを検出することを特徴とする第18または19の本発明に記載の著作権保護システムである。

【0039】また、第21の本発明（請求項21に対応）は、前記著作権検証装置は、前記データベース手段が格納している前記著作権情報の全部または一部をデータベースとして格納するローカルデータベース手段を有し、前記ローカルデータベース手段は、前記データベース手段が格納している前記著作権情報を選択することによって格納している前記著作権情報を更新することを特

徴とする第11〜20の本発明のいずれかに記載の著作権保護システムである。

【0040】また、第22の本発明（請求項22に対応）は、前記著作権保護検証装置は、前記選択する際、前記選択可能な前記著作権情報の候補を表示する表示手段を有することを特徴とする第21の本発明に記載の著作権保護システムである。

【0041】また、第23の本発明（請求項23に対応）は、前記著作権情報を付加するとは、電子透かしによって付加することであることを特徴とする第10〜22の本発明のいずれかに記載の著作権保護システムである。

【0042】また、第24の本発明（請求項24に対応）は、ネットワークを利用して配信されるコンテンツが著作権保護を必要とする場合、そのコンテンツに不正使用を検出するための著作権情報を付加する著作権情報付加手段を有する著作権保護センタ装置で付加された著作権情報を利用して前記コンテンツの不正使用を検証する著作権保護検証装置であって、前記ネットワークを利用して配信されるコンテンツを収集するコンテンツ収集手段と、前記収集されたコンテンツから前記著作権情報を利用して不正使用されたコンテンツを検出する検出手段とを備え、前記不正使用されたコンテンツが検出された場合、前記不正使用されたことが間接または直接に所定のものに通知されることを特徴とする著作権保護検証装置である。

【0043】また、第25の本発明（請求項25に対応）は、第1〜24の本発明のいずれかに記載の著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び/またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体である。

【0044】また、第26の本発明（請求項26に対応）は、第1〜24の本発明のいずれかに記載の著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び/またはデータであることを特徴とする情報集合体である。

【0045】上記本発明において、前記著作権情報としては各コンテンツの識別を行えるための情報としてコンテンツ固有のID番号を設定すればよい。

【0046】また、上記本発明において、著作権を保護する方式は、コンテンツに対して著作権情報の付加を行う機能と、ネットワーク上の不正使用を監視する機能が一体となった著作権保護装置を構成することが出来る。

【0047】また、上記本発明において、著作権情報を付加する機能とネットワーク上の不正使用を監視する機能を分離することにより、より効率的に不正使用を発見することが出来る。

【0048】また、上記本発明の著作権保護システムにおいて、著作権保護検証装置は、不正使用の検証に必要な情報をローカルデータベースとして保持するようにしたので、コンテンツの不正使用の検証を行うたびにセンタのデータベースにアクセスする必要がない。

【0049】この際、本来は著作権保護センタ装置のデータベースの内容をすべて保持してもよい。あるいは、著作権保護センタ装置のデータベースの内容の一部を保持してもよい。

【0050】また、上記本発明は、著作権保護センタ装置と著作権保護検証装置を分離した構成の場合、著作権情報として利用者の名前、連絡先、URLなどの情報を用いることによって、著作権保護検証装置が不正使用を発見した際、コンテンツを登録した利用者名などを知ることが出来る。

【0051】また、上記本発明は、不正使用が発見されてから所定の時間後に再検証を行うことで、以後不正使用されていないことを確実に確認することが出来る。

【0052】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0053】（第1の実施の形態）図1は、本発明の第1〜第4の各実施の形態におけるコンテンツの不正使用を防止する方法を示す概念図である。

【0054】本実施の形態では、コンテンツに対する著作権の保護はセンタ102によって行われる。

【0055】センタ利用者は、例えば利用者の利用者端末105とし、センタ102にネットワークを通して接続することによって、情報の交換を行う。

【0056】本システムの利用者端末105から著作権保護を必要とするコンテンツ101および利用者情報103をセンタ102に登録する。

【0057】この際の手段としては利用者端末105から電子メールを送信するなどインターネット107を用いた方法が用いられる。

【0058】ここで、コンテンツ101とは例えば画像、音声データなどである。また、利用者情報103は利用者名、利用者の電子メールアドレス、住所、課金の際に用いるクレジットカード番号などであり、本システム実施者が必要となる情報を適時要求すればよい。

【0059】センタ102はコンテンツ101に対して著作権情報104を付加して、著作権情報付加済みコンテンツ106となる。著作権情報104は利用者情報103を基に作成される。

【0060】センタ102は前記著作権情報付加済みコンテンツ106を前記利用者端末105に送る。

【0061】利用者は、例えばインターネット上のウェブページなどの手段を用いて、著作権情報付加済みコンテンツ106の公開や販売を行う。

【0062】センタ102は、インターネット107と

に例えば改竄などの不正使用されたコンテンツ 108 を発見する機能を有する。前記センタ 102 が不正使用されたコンテンツ 108 を発見すると、元のコンテンツ 101 を登録した利用者および、プロバイダなどのコンテンツ 101 の不正使用が行われているウェブページ 110 を管理しているサイト管理者に通知を行う。

【0063】前記通知は、例えば、センタ 102 から利用者端末 105 および接続装置 109 に対して電子メールを送信することで実現される。

【0064】通知内容は本システム構成者が必要と判断する内容を通知するものであるが一例として不正使用が発見された登録コンテンツ 101、発見された URL など不正使用に関する情報を送信することが考えられる。

【0065】また、この際にセンタ 102 は利用者に対して課金を行う機能も有する。

【0066】以下に、第 1 の実施の形態について図 2 を用いて説明する。

【0067】第 1 の実施の形態におけるセンタ 102 の構成を図 2 に示す。

【0068】センタ 102 は、ユーザ情報登録手段 201、コンテンツ登録手段 202、コンテンツ加工手段 204、データベース 203、コンテンツ収集手段 206、検証手段 207、通信手段 205、課金手段 208 から構成される。

【0069】ユーザ情報登録手段 201 は、利用者情報を登録する手段である。

【0070】コンテンツ登録手段 202 は、著作権保護を希望するコンテンツを登録する手段である。

【0071】コンテンツ加工手段 204 は、前記コンテンツに対して著作権情報を付加する手段である。

【0072】データベース 203 は、前記利用者情報と前記コンテンツを保持する手段である。

【0073】コンテンツ収集手段 206 は、ネットワーク上に存在するコンテンツを収集する手段である。

【0074】検証手段 207 は、前記コンテンツ収集手段 206 により収集されたコンテンツから前記データベースに登録されたコンテンツの不正使用を発見する手段である。

【0075】通信手段 205 は、発見結果を前記利用者および不正使用が行われたウェブページを管理するサイト管理者に通知を行う手段である。

【0076】課金手段 208 は、不正使用発見の際に利用者に課金を行う手段である。

【0077】なお、本実施の形態のセンタは本発明の著作権保護装置の例であり、本実施の形態のコンテンツ加工手段は本発明の著作権情報付加手段の例であり、本実施の形態の検証手段は本発明の検出手段の例であり、本実施の形態の通信手段は本発明の通知手段の例であり、本実施の形態のデータベースは本発明のデータベース手段の例である。

【0078】次に、このような本実施の形態の動作を説明する。

【0079】まず、利用者は、センタ 102 に対して、登録に必要な情報をユーザ情報登録手段 201 によって登録する。

【0080】そして、利用者は著作権情報の保護を希望するコンテンツをコンテンツ登録手段 202 により登録する。

【0081】ユーザ情報登録手段 201 およびコンテンツ登録手段 202 による利用者情報やコンテンツの登録は、利用者からの電子メールやウェブページ上からの登録などネットワークを介した方法で行う。

【0082】登録された利用者情報およびコンテンツはセンタ 102 が保持するデータベース 203 に登録される。

【0083】データベース 203 の構成例を図 14 に示す。図 14 では、利用者の登録情報に関するデータをデータベースの内容 1 に、不正使用の発見後に記録するデータをデータベースの内容 2 として示す。以下、データベース 203 は、適時必要な要素で構成されるものとする。なお、データベースの内容 1 及びデータベースの内容 2 は本発明の著作権情報の例である。

【0084】このときにデータベースに登録される利用者情報としては例えば利用者の名前、電子メールアドレス、課金の際に必要なクレジットカードの番号や自身がコンテンツの掲載を行うウェブページの URL などが用いられる。

【0085】登録されたコンテンツはコンテンツ加工手段 204 によって著作権情報が付加される。著作権情報の付加方法は例えば電子透かしの手法を用いる。

【0086】作成された著作権情報付加済みコンテンツは通信手段 205 によって利用者端末 105 に送信される。

【0087】利用者は、著作権情報付加済みコンテンツを自身のウェブページに掲載する。

【0088】一方、センタ 102 はインターネット 107 との接続を行い、インターネット 107 上に存在するコンテンツをコンテンツ収集手段 206 により収集する。コンテンツの収集は具体的に、次のように行うことが出来る。

【0089】すなわち、まず、コンテンツ収集手段 206 は、IP アドレスを発生し、発生した IP アドレスに対応するサイトからコンテンツを収集する。発生した IP アドレスに対応するサイトからコンテンツの収集が完了すると、次の IP アドレスを発生し、その IP アドレスに対応するサイトからコンテンツを収集する。以下上記を繰り返し、発生した IP アドレスに対応するサイトから次々とコンテンツを収集する。なお、IP アドレスの発生の仕方は、IP アドレスの値が小さいものから大きいものへあるいはその逆の順序で発生し、また、ランダムに発生する。

し、乱数を用いて IP アドレスを発生しても構わない。
 【0090】あるいは、コンテンツ収集手段 206 は、WEB ページのリンクから別の WEB ページにアクセスし、アクセスした WEB ページからコンテンツを収集し、コンテンツの収集が完了すると、その WEB ページのリンクから別の WEB ページにアクセスする。以下、WEB ページのリンクから別の WEB ページにアクセスし、その WEB ページからコンテンツを収集するという動作を繰り返す。

【0091】このように、コンテンツ収集手段 206 は、自動的にインターネット 107 からコンテンツを収集する。

【0092】コンテンツ収集手段 206 で収集されたコンテンツは、検証手段 207 を用いてデータベース 203 上のデータと照合され、著作権情報が埋め込まれているか検証される。この時、コンテンツ登録を行った利用者が自身のコンテンツを掲載するウェブページ以外のウェブページからセンタに登録されたコンテンツが発見されたら、これは、一部を改竄されたコンテンツや不正コピーされたコンテンツであると判定される。

【0093】検証手段 207 において登録コンテンツの不正使用が発見されると、発見された結果が通信手段 205 によって利用者端末に送信されるとともに、不正使用が行われたサイトを保持するサイト管理者に対しても通知される。

【0094】また、課金手段 208 は不正使用が発見された際に検証手段 207 による検証の結果およびデータベース 203 上のデータを用いて利用者に課金を行う。
 【0095】このようにすれば、画像、音声などの様々なコンテンツの様々な種類の著作権を保護することが出来る。

【0096】例えば、コンテンツが歌謡曲やクラシック音楽などの音楽データの場合には、次のような著作権保護が可能になる。すなわち、音楽データの著作権を有するユーザが自らの Web ページを利用してその音楽データを販売する場合がある。そしてこの音楽データを再販売することを禁止しているとする。この音楽データには上記で説明したようにして著作権情報を付加しておく。

【0097】そして、不正者が、その音楽データを購入し、不正者の Web ページを利用して再販売したとする。このような場合でも、上記のコンテンツ収集手段 206 が不正者の Web ページからこのコンテンツを収集すれば、付加された著作権情報を調べることによって、この音楽データが不正者によって不正使用されたことを発見することが出来る。

【0098】また、コンテンツが再掲載を禁止している画像データである場合がある。例えばテレビ番組のホームページにテレビ番組を宣伝するために画像データを掲載したとする。この画像データには、上記で説明したように著作権情報を付加しておく。そして、不正者がこの

画像データを手し、自らの Web ページに再掲載したとする。このような場合でも、コンテンツ収集手段 206 が不正者の Web ページからこの画像データを収集すれば、付加された著作権情報を調べることによってこの画像データが不正使用されたことを発見することが出来る。同様に、会社の宣伝用に使っている画像データを、不正者が無断で再掲載した場合にも著作権を保護することが出来る。このように作者の Web ページから画像データを無料で閲覧することは出来るが、その画像データを閲覧以外の用途に使用することが禁止されている場合などにも著作権を保護することが出来る。

【0099】(第 2 の実施の形態) 次に、第 2 の実施の形態について説明する。

【0100】以下、第 2 の実施の形態について図 3 を用いて説明する。

【0101】第 2 の実施の形態におけるセンタ 102 は第 1 の実施の形態に対して著作権情報としてコンテンツの登録を行った利用者の名前を用いることを特徴とするものである。

20 【0102】著作権情報登録手段 302 としてユーザ名登録手段 301 を備え、さらにユーザ名抽出手段 310、登録に必要な情報としてメールアドレス登録手段 303、課金先情報登録手段 304 を備えている。

【0103】コンテンツ加工手段 307 は、コンテンツに対し、著作権情報として利用者名を付加する機能を有し、検証手段 309 により不正使用であると判断されたコンテンツから、ユーザ名抽出手段 310 により利用者名の抽出を行える著作権保護方式である。

30 【0104】なお、本実施の形態の検証手段、ユーザ名抽出手段は本発明の検出手段の例である。

【0105】次に、このような本実施の形態の動作を説明する。

【0106】著作権情報の付加は、具体的には以下のように行う。

【0107】すなわち、図 3 において、コンテンツ加工手段 307 は利用者名を基にコンテンツ ID を作成する。コンテンツ加工手段 307 は利用者名を可逆変換し疑似乱数を生成してコンテンツ ID とする。

40 【0108】可逆変換には、コンテンツ ID から容易に利用者名を発見できず、また多少の誤ったコンテンツ ID の検出でも利用者名を復元できる方法が望ましい。このためには、例えば暗号化や誤訂正符号化などを用いることが考えられる。

【0109】生成した疑似乱数列および前記コンテンツから電子透かし的手法により図 1 記載の著作権情報付加済みコンテンツ 106 が作成される。

【0110】利用者は、この著作権情報付加済みコンテンツを自身のウェブページに掲載する。

【0111】一方、検証手段 309 を用いて不正使用となるコンテンツから著作権情報の基となるコンテンツ I

Dが抽出されたとする。

【0112】前記コンテンツIDはユーザ名抽出手段310により可逆変換され利用者が抽出される。ユーザ名抽出手段310は前記利用者名からデータベース306を検索し、前記利用者名に対応したメールアドレスを検索する。

【0113】通信手段312は前記利用者名および連絡先から利用者に通知を行う。

【0114】また、課金手段311は前記利用者名からデータベース305を検索し、課金先情報を取得し通信手段312を用いて前記利用者に課金を行う。

【0115】(第3の実施の形態)次に、第3の実施の形態について図4を用いて説明する。なお、特に詳細を示さない部分は第2の実施の形態と同様であるものとする。

【0116】図4は、第3の実施の形態におけるセンタ102の構成を示す図である。

【0117】第3の実施の形態におけるセンタ102は第2の実施の形態で示した著作権情報に加え、コンテンツの登録を行った利用者のメールアドレスを用いることを特徴とする。

【0118】この場合、第2の実施の形態に対して著作権情報登録手段401がユーザ名登録手段301およびメールアドレス登録手段303を備え、また、メールアドレス抽出手段405をさらに備える。

【0119】なお、本実施の形態の検証手段、ユーザ名抽出手段、メールアドレス抽出手段は本発明の検出手段の例である。

【0120】次に、このような本実施の形態の動作を第2の実施の形態との相違点を中心に説明する。

【0121】コンテンツに著作権情報を付加する際、コンテンツ加工手段408は、コンテンツに対して利用者の名前および連絡先を著作権情報として付加する。

【0122】一方、コンテンツの不正使用を検証する際、検証手段403は、不正使用であると判定されたコンテンツからコンテンツIDを抽出する。

【0123】次に、ユーザ名抽出手段404は、第2の実施の形態と同様にして利用者名を抽出し、同時に前記メールアドレス抽出手段405は、コンテンツ利用者のメールアドレスの抽出を行う。

【0124】この時、メールアドレス抽出手段405を用いて直ちにメールアドレスを確認できるため図3と比較してデータベース406へメールアドレスを問い合わせる必要がなくなる。

【0125】(第4の実施の形態)次に、第4の実施の形態について図5を用いて説明する。特に詳細を示さない部分は第3の実施の形態と同様であるものとする。

【0126】図5は、第4の実施の形態におけるセンタ102の構成を示す図である。

【0127】第4の実施の形態におけるセンタ102

は、第3の実施の形態で示した著作権情報に対して、さらに利用者が指定したURLを用いることを特徴とする。

【0128】本実施の形態では、第3の実施の形態に加え著作権情報登録手段502にURL登録手段501が加わり、URL抽出手段506および判定手段508をさらに備えるものとなる。

【0129】なお、本実施の形態の検証手段、ユーザ名抽出手段、メールアドレス抽出手段、URL抽出手段、判定手段は本発明の検出手段の例である。

【0130】次にこのような本実施の形態の動作を第3の実施の形態との相違点を中心に説明する。

【0131】コンテンツに著作権情報を付加する場合、コンテンツ加工手段510は、利用者の名前、連絡先、URLを著作権情報としてコンテンツに付加する。

【0132】一方、コンテンツの不正使用を検証する際、検証手段504により不正使用であると判断されたコンテンツは、同時にコンテンツIDが抽出される。

【0133】さらに、第3の実施の形態同様利用者名、名前、連絡先が抽出され、同時に前記URL抽出手段506によりURLが抽出される。

【0134】そして、判定手段508により抽出されたURLと登録コンテンツが発見されたURLが一致するかの比較が行われる。

【0135】これは、例えば登録コンテンツの販売といったコンテンツの配布を行う場合に、一定のURLに限り掲載を許可するような場合に前記URLを著作権情報とすれば、検証手段で不正使用であると判断されても判定手段でURLが一致すれば掲載許可を行ったコンテンツであることが確認できる。

【0136】なお、第4の実施の形態では利用者名、連絡先、利用者が指定するURLが著作権情報付加の際に用いるコンテンツIDの生成に用いられる。

【0137】(第5の実施の形態)次に、第5の実施の形態について説明する。

【0138】第1～第4の実施の形態では、図1におけるセンタ102が登録コンテンツ101の不正使用を検出するものであった。しかし、センタ102の検出能力には限界がある。そこで、不正使用の検出をセンタ102以外でも行うことを考える。

【0139】図6にこのときの概念図を示す。図6は、第5～第10の実施の形態におけるシステムの概念図である。本実施の形態では、不正使用の検出能力を向上させるため、センタ102の著作権付加機能と不正使用検出機能を分離した。

【0140】すなわち、検証システム602を例えば一般のインターネット使用者の接続端末に構築する方法が考えられる。

【0141】検証システム602は例えば一般のインターネット使用者が検証ソフトをセンタ601から接続端

17

末にダウンロードするという手法によって構成できる。

【0142】この構成においてセンタ601は図1で示したセンタ102と同様に利用者から利用者端末105を通じて著作権保護を必要とするコンテンツ101および利用者情報103を受信する。さらに、これから著作権情報付加済みコンテンツ105を作成し利用者に送信する。

【0143】検証システム602はインターネット107上のコンテンツを収集し登録コンテンツの不正使用を発見すればセンタに通知を行う。

【0144】通知を受けたセンタ601は内容を確認し事実であれば利用者およびプロバイダなどのコンテンツ101の不正使用が行われているウェブページ110が管理されているサイト管理者に対して通知を行う。

【0145】さらに利用者に対する課金と検証システム602により不正使用を発見した一般のインターネット使用者に対して報奨金を支払う。

【0146】以下、第5の実施の形態に用いるセンタ601および検証システム602の構成について図7を用いて説明する。

【0147】本実施の形態では、ネットワーク上で著作権保護を必要とするコンテンツに対し、著作権情報を付加し、付加した著作権情報に基づいてインターネット107上から前記コンテンツの不正使用を発見する著作権保護方式であって、コンテンツに対して著作権情報を付加する部分と不正使用発見のために検証を行う部分とを分離し、著作権情報を付加する部分をセンタ601、不正使用発見のために検証を行う部分を検証システム602とすることと特徴とする。

【0148】センタ601は、ユーザ登録手段201、コンテンツ登録手段202、コンテンツ加工手段204、データベース704、再検証手段707、通信手段709、課金手段708、支払い手段706を備える。

【0149】また、検証システム602は、コンテンツ収集手段701、検証側検証手段702、検証側通信手段703から構成される。

【0150】センタ601を構成するユーザ情報登録手段201は、本方式利用者が利用者情報を登録する手段である。

【0151】コンテンツ登録手段202は、著作権保護を希望するコンテンツを登録する手段である。

【0152】コンテンツ加工手段204は、前記コンテンツに対して著作権情報を付加する手段である。

【0153】データベース704は、前記利用者情報と前記コンテンツを保持する手段である。

【0154】再検証手段707は、検証システム602により通知された不正使用に関する情報を確認する手段である。

【0155】通信手段709は、前記検証側検証手段702により不正使用が確認されたときに、前記利用者お

18

よびプロバイダ装置などの不正使用が行われたサイトを保持するサイト管理者に通知を行うための手段である。

【0156】課金手段708は、前記利用者に対して課金を行うための手段である。

【0157】支払い手段706は、不正使用の通知を行った前記検証者に対して報奨金を支払う支払う手段である。

【0158】また、検証システム602を構成するコンテンツ収集手段701は、ネットワーク上のコンテンツを収集する手段である。

【0159】検証側検証手段702は、受信したコンテンツから不正使用を発見するための手段である。

【0160】検証側通信手段703は、不正使用を発見した際にセンタ601に通知を行うための手段である。

【0161】なお、本実施の形態のセンタは本発明の著作権保護センタ装置の例であり、本実施の形態の検証システムは本発明の著作権保護検証装置の例であり、本実施の形態の検証側検証手段は本発明の検出手段の例である。

【0162】次に、このような本実施の動作を説明する。

【0163】第5の実施の形態は、第1の実施の形態に対して検証システム602がインターネット107上でのコンテンツの不正使用を検出を行う点が異なる。

【0164】すなわち、検証システム602はコンテンツ収集手段701を用いてインターネット107上のコンテンツ収集を行う。

【0165】収集されたコンテンツは検証側検証手段702によって不正使用であるか検証される。

【0166】不正使用であると判断されれば、検証側通信手段703によってセンタ601に結果が連絡される。

【0167】センタ601はこの結果を再検証手段707によって確認する。

【0168】再検証手段707によって事実であると判断されれば、センタ601は課金手段708でコンテンツを保持する利用者への課金を行う。

【0169】また、支払手段706により検証結果を送った検証者に報奨金を支払う。

【0170】つまり、検証者は検証システム602を用いてコンテンツの不正使用の発見を行うことで、センタ601から報奨金が与えられる。よって、センタが不正使用の発見を行う以上に効率的に不正使用の発見を行うことも可能である。

【0171】（第6の実施の形態）次に、第6の実施の形態について説明する。

【0172】図8に、第6の実施の形態に用いるセンタ601および検証システム602の構成を示す。

【0173】本実施の形態の検証システム602は、第5の実施の形態で説明した検証システム602に加え

て、さらに不正使用検証のためのデータベースを保持することを特徴とする。

【0174】すなわち、本実施の形態の検証システム602は、第5の実施の形態に加えて、ローカルデータベース802、ローカルデータベース更新手段803をさらに備える。

【0175】ローカルデータベース更新手段803は、ローカルデータベース802の内容を更新するための手段である。

【0176】ローカルデータベース802は、センタ601が備えるデータベース704の一部の情報となるが、一般に登録情報は可能な限り外部に流出しないほうがよい。

【0177】そこで、ローカルデータベース802の内容を登録したコンテンツから著作権情報を抽出するためのデータのみとする。

【0178】これを考慮したローカルデータベース802の構成例を図15に示す。これ以降ローカルデータベースの内容は実施の形態に合わせて適時変更されるものとする。

【0179】なお、本実施の形態のローカルデータベース、ローカルデータベース更新手段は本発明のローカルデータベース手段の例である。

【0180】次に、このような本実施の形態の動作を説明する。

【0181】ローカルデータベース更新手段803によりローカルデータベース802は更新される。

【0182】例えば、登録コンテンツの不正使用を検証システム602が発見した場合などに更新される。

【0183】検証システム602が登録コンテンツの不正使用を発見した場合、検証システム602は検証側通信手段805を使ってセンタ601にアクセスする。

【0184】センタ601はデータベース704とローカルデータベース802を比較し、データベース704が更新されていれば自動的にローカルデータベース802を更新する。

【0185】第6の実施の形態では、登録コンテンツの不正使用を発見するためにローカルデータベース802を用いる。これ以外は第5の実施の形態と同様である。

【0186】(第7の実施の形態) 次に、第7の実施の形態について説明する。

【0187】以下、第7の実施の形態に用いるセンタ601および検証システム602の構成について図9を用いて説明する。

【0188】第6の実施の形態では著作権者を知るためにはセンタ601から再度著作権者に関する情報を受けとらなければならない。

【0189】そこで、センタ601が検証を行う場合と同様にコンテンツに利用者の名前を埋め込む方法を考えて、これにより、他のコンテンツ利用者の名前を漏らす

ことなく、検証システム602に不正使用されたコンテンツの利用者名を通知できる。

【0190】本実施の形態は、第5または6の実施の形態に記載の著作権情報としてコンテンツの登録を行った利用者の名前を用いるものであって、センタ601は、第2の実施の形態と同様の著作権情報登録手段302を備える。

【0191】また、検証システム602は、ユーザ名抽出手段902をさらに備える。

【0192】センタ601のコンテンツ加工手段307において、コンテンツに対し著作権情報として前記利用者名を付加し、検証側検証手段901により不正使用であると判断されたコンテンツから前記ユーザ名抽出手段902により利用者名の抽出を行えることを特徴とする。

【0193】なお、本実施の形態の検証側検証手段、ユーザ名抽出手段は本発明の検出手段の例であり、本実施の形態のローカルデータベース、データベース更新手段は本発明のローカルデータベース手段の例である。

【0194】次に、このような本実施の形態の動作を説明する。

【0195】コンテンツへの利用者名の埋め込みおよび抽出は第2の実施の形態と同様の手順で実現される。

【0196】検証手段801は図7と同様であるが、検証手段801によりコンテンツ固有のIDを抽出後にユーザ名抽出手段902を用いて利用者名の抽出を行う。

【0197】これにより、センタ601に問い合わせることなく前記コンテンツの利用者名がわかることになる。

【0198】通信手段906は前記利用者名をセンタ601に通知する。

【0199】センタ601では通知された利用者名をもとに、第7の実施の形態と同様の手順で利用者への課金、発見者への報酬の支払いを行う。

【0200】(第8の実施の形態) 次に、第8の実施の形態について説明する。

【0201】以下第8の実施の形態に用いるセンタ601および検証システム602の構成について図10を用いて説明する。

【0202】本実施の形態は、第7の実施の形態に記載の著作権情報に加えてコンテンツの登録を行った利用者の連絡先を用いるものである。

【0203】すなわち、センタ601は、第3の実施の形態と同様の著作権情報登録手段401を備える。

【0204】また、検証システム602は、メールアドレス抽出手段1005をさらに備える。

【0205】本実施の形態は、センタ601のコンテンツ加工手段408において、コンテンツに対し著作権情報として前記連絡先を付加し、検証側検証手段1001により不正使用であると判断されたコンテンツから前記

メールアドレス抽出手段 1005 により前記連絡先の抽出を行うことを特徴とする。

【0206】なお、本実施の形態の検証側検証手段、ユーザ名抽出手段、メールアドレス抽出手段は本発明の抽出手段の例である。

【0207】次に、このような本実施の形態の動作を説明する。

【0208】コンテンツへの著作権情報の埋め込みおよび抽出は第3の実施の形態と同様の手順で実現され、著作権情報付加済みコンテンツが登録者に送られる。

【0209】検証システム602は図9と比較して検証側検証手段1001によりコンテンツの不正使用を発見後、前記コンテンツの固有IDから利用者名抽出手段1004により利用者名を、また連絡先抽出手段1005によって利用者の連絡先を抽出することが可能となる。

【0210】ただし、ユーザ名抽出手段1004および連絡先抽出手段1005は前記コンテンツの固有IDから定められた方法によって変換することで抽出可能であるものとし、第3の実施の形態と同様の方法となる。

【0211】この時、検証側通信手段1007は抽出した利用者名と連絡先より利用者に通知を行い、同時にセンタ601にも通知する。このことにより、図9に対して不正使用発見から利用者への通知までの時間が短縮される。

【0212】さらに第7の実施の形態と同様、センタ601への連絡も行われ、利用者への課金、不正使用発見者への報奨金の支払いが行われる。

【0213】(第9の実施の形態) 次に、第9の実施の形態について説明する。

【0214】以下第9の実施の形態に用いるセンタ601および検証システム602の構成について図11を用いて説明する。

【0215】第8の実施の形態の著作権情報に加えて利用者が指定したURLを用いるものである。

【0216】センタ601は、第4の実施の形態と同様の著作権情報登録手段502を備える。

【0217】また、検証システム602は、URL抽出手段1103と検証側判定手段1105をさらに備える。

【0218】本実施の形態は、コンテンツ加工手段510においてURLを著作権情報としてコンテンツに付加するものであって、前記検証側検証手段1101により不正使用であると判定されたコンテンツから、前記URL抽出手段1103によりURLが抽出され、前記検証側判定手段1105により抽出されたURLと登録コンテンツが発見されたURLが一致するかの比較が行われることを特徴とする。

【0219】なお、本実施の形態の検証側検証手段、ユーザ名抽出手段、メールアドレス抽出手段、URL抽出手段は本発明の抽出手段の例である。

【0220】次にこのような本実施の形態の動作を説明する。

【0221】コンテンツへの著作権情報の埋め込みおよび抽出は第4の実施の形態と同様の手順で実現される。

【0222】図11ではセンタ601内のURL抽出手段1003によってURLが抽出される。

【0223】抽出されたURLは判定手段1105によってコンテンツが発見されたURLと比較され、一致しなければ、前記コンテンツは不正使用と判定される。

【0224】以下第8の実施の形態と同様にセンタ601への通知、利用者への課金、不正使用発見者への報奨金の支払いが行われる。

【0225】(第10の実施の形態) 次に第10の実施の形態について説明する。

【0226】上記の第6から第9の実施の形態において、検証システム602が保持するローカルデータベース802の内容を検証システム602は選択することが出来ない。つまり、検証システム602は検証対象となるコンテンツやデータベースのサイズを指定できない。

【0227】そこで、本実施の形態では、検証システム602の判断によってローカルデータベース802に保持する内容、つまり、コンテンツのうち検証を行うコンテンツを選択可能とするようにした。

【0228】以下第10の実施の形態について図12を用いて説明する。

【0229】第6から第9で示す実施の形態において、いずれの形態においてもローカルデータベースの内容を検証システム602が選択できることを特徴とする。

【0230】すなわち、検証システム602は、ローカルデータベース選択手段1203、表示手段1204をさらに備える。

【0231】次に、このような本実施の形態の動作を説明する。

【0232】表示手段1204は、センタのデータベースと通信を行い、センタ602内のデータベース情報を例えば図16に示すような形で表示する。

【0233】検証システム602は、ローカルデータベース選択手段1203により選択を行い希望する登録コンテンツ情報を決定する。

【0234】検証側通信手段1205は再びセンタ602と通信を行い、センタ602のデータベースから選択された情報をローカルデータベース1201に例えばダウンロードなどの手段によって配信する。

【0235】これにより、検証システム602のローカルデータベース1201を自由に構成できる。

【0236】なお、第10の実施の形態は図7から11の検証システム602内に組み込んで用いるものである。

【0237】(第11の実施の形態) 次に、第11の実施の形態について説明する。

23

【0238】以下、第11の実施の形態について図13を用いて説明する。

【0239】本実施の形態は、登録コンテンツの不正使用を発見した後、一定期間後に同一の不正使用が削除されているかどうかを検証することを特徴とする。

【0240】すなわち、本実施の形態では、再検証手段1303をさらに備える。

【0241】本実施の形態は、再検証手段1303で一度発見された不正使用が削除されているか検証することを特徴とする。

【0242】第1から第9に示した実施の形態では登録コンテンツの不正使用の発見およびそのコンテンツの利用者の発見、不正使用が行われたURLを保持する接続者に通知を行うことはできる。しかし、第1から第9の実施の形態におけるセンタは本当に前記不正使用が消去されているか検証する手段がない。そこで、前記センタに対して不正使用発見後、一定期間後に同一の不正使用が再度行われていないか確認する手段を設ける。

【0243】センタに組み込まれる再検証システムを図13に示す。なお、本実施の形態の再検証システムは本発明の検出手段の例である。

【0244】前記センタはセンタ自身、もしくは検証システムにより発見された不正使用に関して、例えば、その日時とURLをデータベース1302に記録しておく。そして、一定期間の後に再検証手段1303によって再び同一URLのコンテンツを検証し、前記不正使用が消去されていることを確認する。

【0245】この際、不正使用が消去されていないければ、同一の不正使用の発見が2回目であるとし、データベース1302に記録する。さらに、通信手段1304を用いて利用者、および、不正使用を監視した接続業者にに対し再度通知を行う。

【0246】上記方式は不正使用が消去されるまで発見回数を増やしながら繰り返し実行することで不正使用を完全に消去できる。

【0247】第11の実施の形態は、第1から第9の実施の形態で示すセンタに組み込まれて使用されるものである。

【0248】以上各実施の形態を示したが、より広範囲にインターネット107上の不正使用の発見を行うために、例えば第1の実施の形態と第6の実施の形態を同時に構築し、センタと検証システムとの両方で不正使用の検証を行うなど、各実施の形態を組み合わせて使用する方が考えられる。

【0249】さらに、以上の各実施形態は、例えば利用者への通知方法に電子メールではなく郵送による方法を用いるなど、その要素を逸脱しない範囲で、さまざまに変更することが出来る。

【0250】なお、第7～9の実施の形態では、センタが著作権情報を暗号化、誤り訂正符号化などを用いて

24

逆変換することによりコンテンツIDを生成し、このコンテンツIDをコンテンツに付加した。そして、検証システムがコンテンツを収集し、収集したコンテンツIDからコンテンツIDを抽出して、抽出したコンテンツIDから著作権情報を復元したがこれに限らない。センタが付加したコンテンツIDを、検証システムが抽出すると、そのコンテンツIDをセンタに送り、検証システムではコンテンツIDから著作権情報を復元出来ないようにしても構わない。このようにすれば、例えば、検証システムのユーザに著作権保護を依頼している依頼者の個人情報などを知らせることなく、検証システムでコンテンツの不正使用を発見することが出来る。従って、検証システム側で著作権保護を依頼している依頼者の個人情報が必要に知られてしまうことがない。

【0251】さらに、本実施の形態ではコンテンツの具体例として、画像データ、音楽データである場合の著作権保護について説明したが、これに限らない。コンテンツが動画画像データであっても構わないし、映像音声データであっても構わない。

【0252】さらに、本発明の著作権保護装置、著作権保護システム、著作権検証検証装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び/またはデータを所持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体も本発明に属する。

【0253】さらに、本発明の著作権保護装置、著作権保護システム、著作権検証検証装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び/またはデータであることを特徴とする情報集合体も本発明に属する。

【0254】さらに、本発明のデータとは、データ構造、データフォーマット、データの種類などを含む。また、本発明の媒体とは、ROM等の記録媒体、インターネット等の伝送媒体、光・電波・音波等の伝送媒体を含む。また、本発明の所持した媒体とは、例えば、プログラム及び/またはデータを記録した記録媒体、やプログラム及び/またはデータを伝送する伝送媒体等を含む。また、本発明のコンピュータにより処理可能とは、例えば、ROMなどの記録媒体の場合であれば、コンピュータにより読みとり可能であることであり、伝送媒体の場合であれば、伝送対象となるプログラム及び/またはデータが伝送の結果として、コンピュータにより取り扱えることであることを含む。また、本発明の情報集合体とは、例えば、プログラム及び/またはデータ等のソフトウェアを含むものである。

【0255】さらに、上記実施の形態のいずれかに記載のセンタ、検証システムの全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び/またはデータを記録したプログラム記録媒体は、コンピュータにより読み取り可能であり

読み取られた前記プログラム及び/またはデータが前記コンピュータと協働して前記機能を実行するプログラム記録媒体であっても良い。

【0256】以上のように本実施の形態によれば、著作権保護を希望するコンテンツをセンタに登録することにより、著作権情報をコンテンツに付加し、センタが登録コンテンツの違法使用を効率的に見出し、著作権者および違法使用者または違法使用が行われたサイトを管理するサイト管理者に対し警告を行うことが可能である。

【0257】さらに、コンテンツへの付加情報として掲載を許可するURLを用いることで、前記コンテンツに対して掲載が許可されていないURLへの掲載を防ぐことが可能となるまた、コンテンツへの付加情報を登録情報から得られる固有の値とすることで、一般のインターネット使用者から利用者の情報を保護した上で不正使用を発見することが可能となる。

【0258】上記著作権保護方式において、コンテンツへの付加情報に著作権者名を用いることにより一般のインターネット使用者が不正使用を発見したときに直ちに、著作権者を確認することが可能となる。

【0259】さらに、上記著作権保護方式においてセンタでの不正使用の監視以外に一般のインターネット使用者にも登録コンテンツの不正使用監視を依頼することで、上記方式よりも高い確率で登録コンテンツの不正使用を発見を行うことが可能である。

【0260】また、上記方式において一般のインターネット使用者が不正使用を発見した際にはセンタに連絡先を問い合わせることなく即座に利用者と連絡を取ることが可能となる。

【0261】さらに、一般のインターネット使用者が検索を行うデータを、登録情報または不正使用発見時の報奨金の額により選択可能とすることで一般検証者の検索効率を改善することが可能である。

【0262】また、一度発見した不正使用情報をセンタが管理し、一定期間の後、再度同一情報を検索し、削除されていることを確認することで、不正使用の放置を防ぐことが可能となる。

【0263】

【発明の効果】以上説明したところから明らかなように、本発明は、コンテンツの著作権者に負担をかけずに低コストでコンテンツが不正使用されたかどうかを知ることが出来る著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置、媒体及び情報集合体を提供することが出来る。

【0264】また、本発明は、コンテンツの不正使用が発見された場合、素早くコンテンツの著作権保護を依頼したユーザに通知することが出来る著作権保護装置、著作権保護システム、著作権保護検証装置、媒体及び情報

集合体を提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】センタが不正使用の検証を行う際の実施例を示す概念図

【図2】第1の実施の形態のセンタの構成図

【図3】第2の実施の形態の著作権情報として利用者名を用いる場合のセンタの構成図

【図4】第3の実施の形態の著作権情報として利用者の名前とメールアドレスを用いる場合のセンタの構成図

【図5】第4の実施の形態の著作権情報として利用者の名前、メールアドレス、登録URLを用いる場合のセンタの構成図

【図6】本発明においてセンタ以外に検証システムを設ける際の概念図

【図7】第5の実施の形態の検証者がローカルデータベースを持たないときのセンタおよび検証システムの構成図

【図8】第6の実施の形態の検証者がローカルデータベースを持つときのセンタおよび検証システムの構成図

【図9】第7の実施の形態のセンタと検証システムが分離し、かつ著作権情報として利用者名を用いる場合のセンタの構成図

【図10】第8の実施の形態のセンタと検証システムが分離し、かつ著作権情報として利用者の名前とメールアドレスを用いる場合のセンタの構成図

【図11】第9の実施の形態のセンタと検証システムが分離し、かつ著作権情報として利用者の名前、メールアドレス、登録URLを用いる場合のセンタの構成図

【図12】第10の実施の形態におけるローカルデータベースの内容を検証システム側で構成する際に検証システム側に追加するシステムの構成図

【図13】第11の実施の形態の不正使用の削除を確認するためにセンタに追加するシステムの構成図

【図14】第1の実施の形態におけるデータベースの構成例を示す図

【図15】第6の実施の形態におけるローカルデータベースの構成例を示す図

【図16】第10の実施の形態におけるローカルデータベース作成に用いる情報の例を示す図

【符号の説明】

201 ユーザ情報登録手段

202 コンテンツ登録手段

203 データベース

204 コンテンツ加工手段

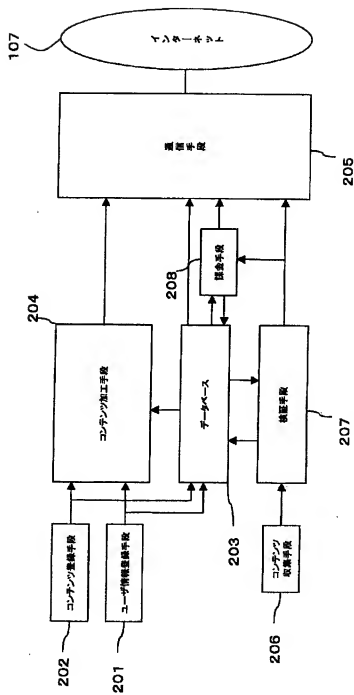
205 通信手段

206 コンテンツ収集手段

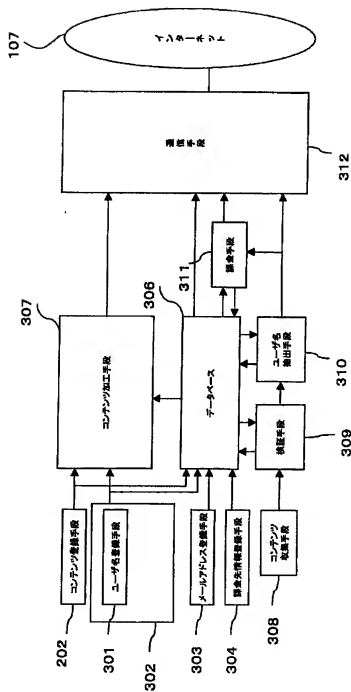
207 検証手段

208 課金手段

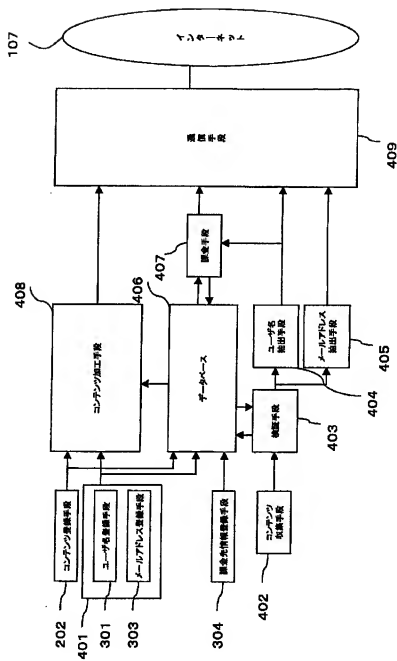
【図2】



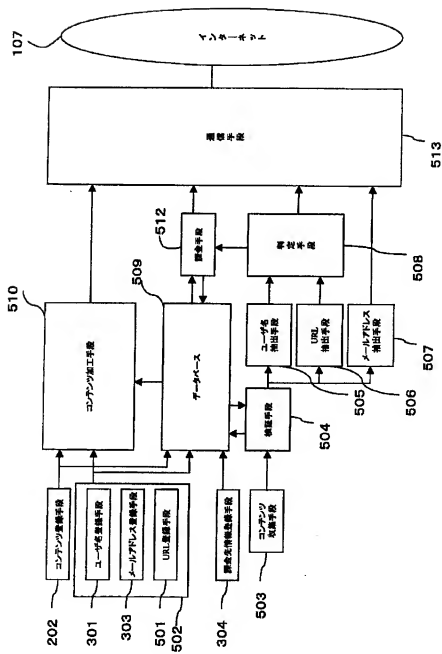
【図3】



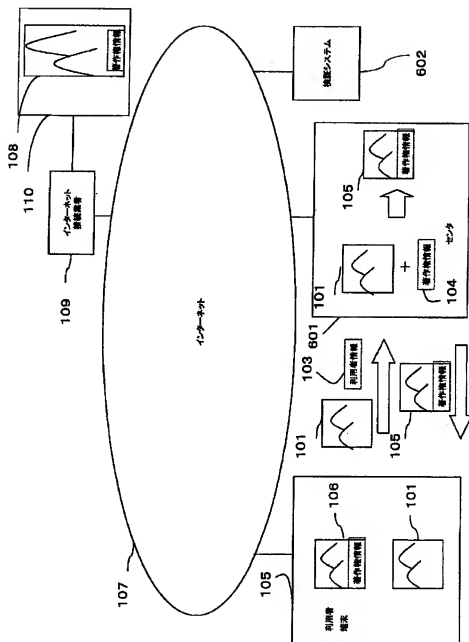
【図4】



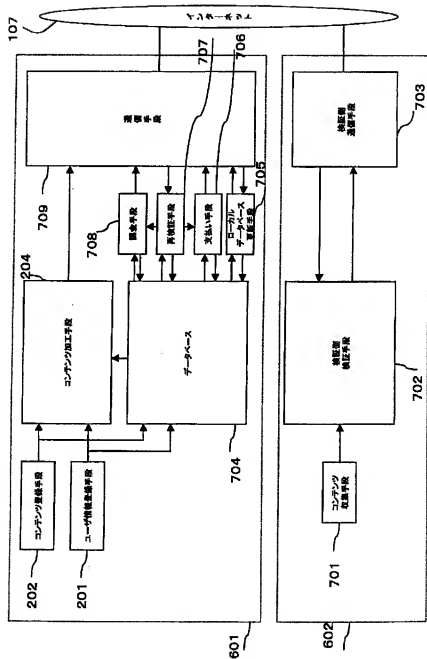
【図5】



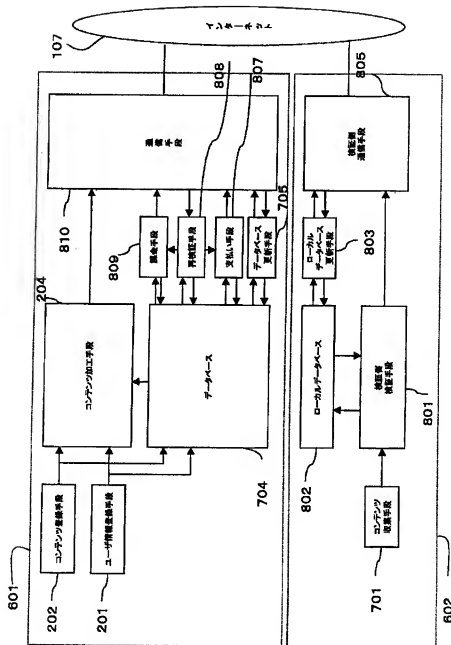
【図6】



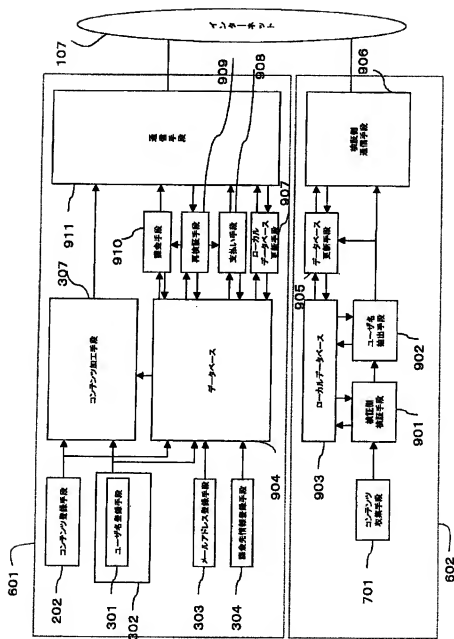
【図7】



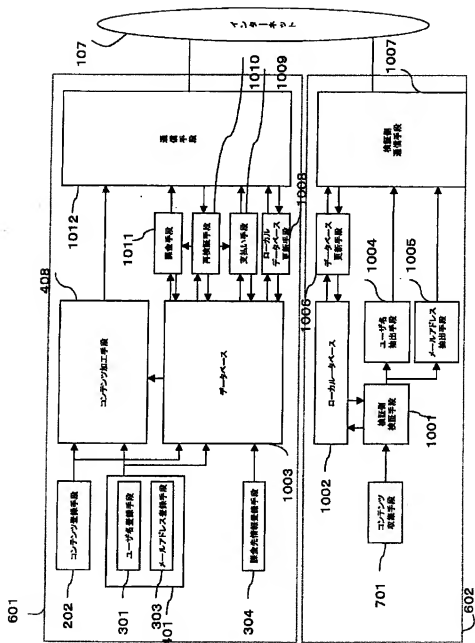
【図8】



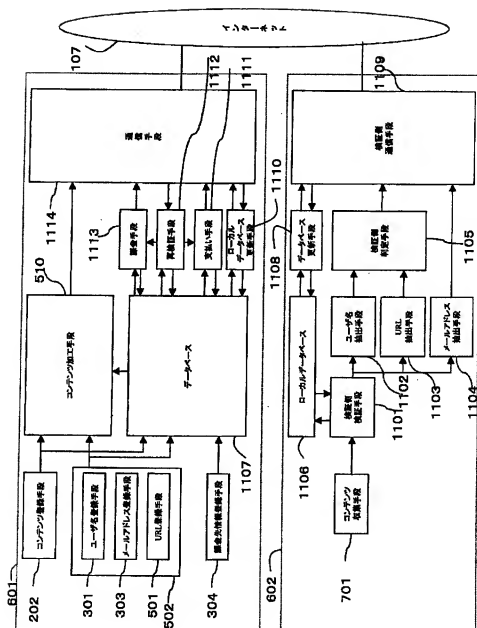
下列各数中，是正数的是（ ）



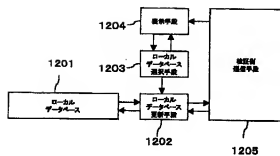
【図10】



【図11】



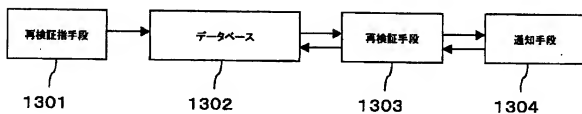
【図12】



【図15】

No	検出用パラメータ	コンテンツID
1	ParaA1	IDA1
2	ParaA2	IDA2
3	ParaB1	IDB1
4	ParaC1	IDC1

【図13】



【図16】

No	ユーザ名	登録コンテンツ数
1	UserA	2
2	UserB	40
3	UserC	15
4	UserD	8
⋮	⋮	⋮
N	UserN	X

【図14】

データベースの内容1

No	ユーザ名	メールアドレス	登録コンテンツ	抽出用/フレーム	コンテンツID	正規化URL	原本名情報	原本額	支払額
1	UserA	AddA	ContA1	ParaA1	IDA1	URLA1	A1	PriceA1	CostA1
2	UserB	AddB	ContB1	ParaB1	IDB1	URLB1	B1	PriceB1	CostA2
3	UserC	AddC	ContC1	ParaC1	IDC1	URLC1	C1	PriceC1	CostC1
4	UserD	AddD	ContD1	ParaD1	IDD1	URLD1	D1	PriceD1	CostD1

データベースの内容2

No	登録コンテンツ	発見URL	発見日時	発見者名	発見者メールアドレス	支払い先情報	支払額
1	ContX	URLX1	DAYX1	Name α	Add α	Info α	CostX
2	ContX	URLX2	DAYX2	Name α	Add α	Info α	CostX
3	ContY	URLY	DAYY	Name β	Add β	Info β	CostY
4	ContZ	URLZ	DAYZ	Name γ	Add γ	Info γ	CostZ

フロントページの続き

(72)発明者 稲垣 悟

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 小島 良宏

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 続木 貴史

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

Fターム(参考) 5B017 AA07 BB09 CA15 CA16

5B049 AA05 BB11 BB25 CC00 DD00
EE00 FF00 GG02 GG04 GG07